

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
76 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2016

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії
18 – 22 квітня 2016 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами
За достовірність інформації відповідає автор публікації

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова
Укладач Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капрельянц Л. В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент
Павлов О. І. д-р екон. наук, професор
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент
Савенко І. І. д-р екон. наук, професор
Тележенко Л. М. д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор
Черно Н. К., д-р тех. наук, професор

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ І
ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ГАЛУЗЕЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ**

у порівнянні зі зразком, що виготовлено за традиційною технологією, термін зберігання якого відповідно до ДСТУ 4531:2006 — не більше 1 доби.

Органолептичні показники філе курячого, виготовленого за технології Sous Vide у значній мірі перевершили їх у порівнянні зі зразком, що виготовлено за традиційною технологією. А саме, м'ясо було більш соковитим, ніжним, монолітним на розрізі, яскравіше був виражений смак.

Вихід філе курячого, виготовленого за технології Sous Vide на 19 % перевершив цей показник у порівнянні зі зразком, що виготовлено за традиційною технологією, відповідно втрати зменшились у 4 рази.

Отже, технологія Sous Vide дає змогу отримати натуральні (без добавок і консервантів) кулінарні вироби з м'яса птиці високої харчової цінності з покращеними органолептичними властивостями безпечні для споживача при зберіганні впродовж 6 діб. Така технологія є перспективною для вітчизняних виробників м'ясних виробів, адже дає можливість розширити асортимент, забезпечити високий вихід та подовжити термін зберігання готової продукції.

М'ЯСО ПЕРЕПЕЛІВ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НОВІТНІХ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

**Агунова Л. В., канд. техн. наук, доцент, Азарова Н. Г., канд. техн. наук, доцент,
Сіра Н. В., магістр
Одеська національна академія харчових технологій**

М'ясо є унікальним харчовим продуктом і широко застосовується як для виробництва продуктів масового споживання, так і спеціалізованих новітніх продуктів.

При розробці технології нових видів м'ясних продуктів першочерговим і найважливішим етапом роботи є підбір рецептурних компонентів, які можуть сприяти корекції складу продукту за допомогою корисних для здоров'я інгредієнтів, а найголовніше бути безпечними з точки зору збалансованого харчування. Корисні властивості добавок повинні бути науково доведені.

На особливу увагу заслуговує використання з цією метою м'яса перепелів. Одним із напрямків, що динамічно розвиваються в галузі птахівництва України є розведення перепелів. Виробництво перепелів економічно вигідно, а витрати швидко окуповуються. М'ясо перепелів характеризується високою біологічною і харчовою цінністю, відрізняється ніжною консистенцією, соковитістю і високими смаковими якостями. У ньому значний вміст білків і низький вміст жиру. Загальний хімічний склад перепелиного м'яса: масова частка води — 70,2 %; масова частка білків — 22,0 %; масова частка жиру — 6,8 %; золи — 1,0 %.

Білкові речовини м'яса перепелів характеризуються оптимальним вмістом незамінних амінокислот і максимально наближаються до еталону. Лімітуючі амінокислоти відсутні. Наведені дані свідчать, що 100 г перепелиного м'яса задовольняє середньодобову потребу людини в тваринних білках на 44 % і задовольняють потребу організму в незамінних амінокислотах на 28...48 %.

У перепелиному м'ясі вміст таких замінних амінокислот, як аланін, гістидин, гліцин, відповідає формулі збалансованого харчування на 39...55% [1].

Ще один аспект, який враховують при конструюванні — збагачення продукту тими інгредієнтами, дефіцит яких найбільш реально відчувається в тій чи іншій місцевості або у тих чи інших груп населення.

Найбільшою мірою відповідності вимогам збалансованого харчування можна досягти, вживаючи багатокомпонентні продукти на основі м'ясної і рослинної сировини. Для збалансування жирової фракції нами запропоновано використовувати олію волоського горіха. Ця олія рекордсмен за вмістом вітаміну Е, також у ній містяться макро-, мікроелементи, фітос-

терини, сфвінголіпіди, фосфоліпіди і вітаміни. У складі олії домінують ненасичені жирні кислоти, з яких більше половини припадає на лінолеву кислоту.

Олія горіха має здатність прискорювати і оптимізувати засвоєння білків, завдяки вмісту лізину, а практично оптимальне співвідношення поліненасичених жирних кислот класів ω -6 і ω -3 (5:1) дозволяє віднести його до природних засобів для профілактики серцево-судинних захворювань (особливо атеросклерозу) і нормалізації метаболізму [2].

Також в роботі передбачено використання ще одного рослинного компонента — пластівців пшеничного зародка. Для зародка характерний високий вміст вітамінів, особливо вітаміну Е — токоферолу, його в 8,6 разів більше, ніж в зерні, і в 7,4...13,9 разів більше ніж в борошні, причому він знаходиться там в активній формі. У пшеничному зародку міститься 18 амінокислот, в тому числі 10 незамінних. Пшеничний зародок містить харчові волокна, які рекомендовані до вживання для профілактики захворювань шлунково-кишкового тракту [3].

У зв'язку з цим метою нашого дослідження було вивчення можливості використання м'яса перепелів, пластівців пшеничного зародка і олії волоського горіха в технології виробництва новітніх м'ясопродуктів.

Серед великої кількості технологічних факторів, які зумовлюють якість готових продуктів, важливу роль відіграють функціонально-технологічні властивості (ФТВ) добавки, адже саме вони повністю впливають на вихід, формування стабільної консистенції і інші органолептичні показники. Величина і стабільність цих показників, по можливості, повинні близько співвідноситися з характеристиками м'ясної сировини.

На початковому етапі дослідження були вивчені ключові ФТВ пластівців пшеничного зародка: волого утримуюча здатність (ВУЗ), жиру утримуюча здатність (ЖУЗ) і здатність утворювати гелі (ККГ) [4].

Важливим показником якості, при оцінці нового продукту споживачем, є комплексне органолептичне сприйняття. З метою дослідження впливу внесення добавок на зовнішній вигляд, смак, запах і консистенцію була проведена серія дослідів з вивчення зміни органолептичних показників модельних фаршевих систем. Органолептичний аналіз проводили шляхом дегустації експериментальних зразків експертною комісією. До складу якої входили співробітники кафедри технології м'яса, риби і морепродуктів Одеської національної академії харчових технологій. При проведенні дегустації кожному дегустатору були видані дегустаційні листи, таблиця бальної шкали, досліджувані зразки.

Для цього була виготовлена серія модельних фаршів, в яких м'ясо перепелів було замінено пластівцями пшеничного зародка в діапазоні до 15 %, з кроком 3 %, а також було введена рослинна олія волоського горіха. Її вводили, частково замінюючи тваринний жир (шпиг). При цьому враховували, що традиційні м'ясопродукти містять до 30 % жиру, відповідно фактично при моделюванні вносили до 9 % жиру до загальної маси рецептури з кроком 1,8 %.

В результаті проведених досліджень ФТВ пластівців пшеничного зародка були отримані наступні дані: ВУЗ — $2,28 \pm 0,03$ г H_2O /г; ЖУЗ — $2,75 \pm 0,06$ г жиру/г; ККГ — 41 %. Отримані результати свідчать, що пластівці пшеничного зародка перспективно використовувати в якості інгредієнтів м'ясопродуктів на базі нативної м'язової тканини, з певним вмістом жирової і водної фракції, особливо в складі ковбасних фаршів, що є водно-білково-жировими емульсіями.

Отримані результати органолептичної оцінки свідчать, що внесення пластівців пшеничного зародка і олії волоського горіха не робить істотного впливу на зміну органолептичних показників модельних фаршів. Відділення жирової фракції не спостерігалось, відзначена поява приємного горіхового присмаку, а контрольний зразок (фарш із м'яса перепелів) був несоковитим. Цей недолік нівелювався при внесенні в систему рослинних добавок. Отже, пластівці пшеничного зародка і олія волоського горіха є перспективними інгредієнтами м'ясопродуктів для харчування людей детермінованих вікових груп.

Проведені органолептичні дослідження дозволили встановити раціональний діапазон вмісту інгредієнтів у рецептурі нових видів м'ясопродуктів: м'ясо перепелів — 60...62 %,

пластівці пшеничного зародка — 9...12 %, шпиг — 20...22 %, олія волоського горіха — 7...9 %, що надалі дозволило розробити рецептуру варених ковбасних виробів (сосисок) геродієтичного призначення.

Список літератури

1. Макаров, А. В. Пищевая и биологическая ценность перепелиного мяса [Текст] / А. В. Макаров, Л. В. Антипова // Мясная индустрия. – 2007. – № 1. – С. 55–57.
2. Драгомирецкий, Ю. А. Лечение орехами [Текст] / Ю. А. Драгомирецкий – Санкт-Петербург: Невский проспект, 2000. – 189 с.
3. Максимчук, Б. Производство пшеничного зародыша. Питательная ценность и применение [Текст] / Б. Максимчук, С. Коломенский // Хлебопродукты – 1995 – № 2. – С. 46–48.
4. Гурова, Н. В. Методы определения функциональных свойств соевых белковых препаратов [Текст] / Н. В. Гурова, И. А. Попело, В. В. Сучков, А. И. Ковалев и др. // Мясная индустрия. – 2001. – № 9. – С. 30-32.

ФАКТОРИ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ М'ЯСА СВІЙСЬКОЇ ПТИЦІ

**Поварова Н. М., канд. техн. наук, доцент, Мельник Л. А., аспірант
Одеська національна академія харчових технологій**

Нові тенденції зростання галузі птахівництва в Україні свідчать про стабільний та динамічний розвиток. Сучасний розвиток птахівництва в даний час передбачає пошук шляхів подальшого підвищення продуктивності птиці за рахунок впровадження у практику високопродуктивних кросів сільськогосподарської птиці спричинило розробку таких норм, які враховують генетичні, вікові та індивідуальні особливості птиці, що створює умови для швидкого росту молодняку птиці, отримання продукції низької вартості та високої якості при мінімальних затратах корму.

Якість м'яса птиці формується під впливом цілого ряду факторів: як прижиттєвих, що характеризуються особливостями генотипу, умов утримання, так і післязабійних — технології переробки, зберігання і т. д. На якість м'яса крім спадкових факторів (виду, породи, кросу), статі і віку впливають і чинники зовнішнього середовища, зокрема годування. Важливе значення в годівлі птиці мають рівень протеїну, обмінної енергії, поєднання кормів у раціонах та ін.

Наприклад, амінокислотний склад вітамінно-мінеральних преміксів, кормів впливає на інтенсивність обміну речовин і утворення ліпідів в організмі; жирокислотний склад м'яса пов'язаний з добавками рослинних і тваринних жирів. На якість м'яса птиці впливають також умови утримання. Так, бройлери, вирощені в клітках, мають більш жирне м'ясо, ніж їх однолітки, яких утримують на підлозі на глибокій підстилці. Ультрафіолетове опромінення курчат сприяє збільшенню ліпідів і сухої речовини в м'язовій тканині, що покращує якість м'яса та його поживну цінність.

Вплив негативних факторів на якісні показники м'яса птиці класифіковані за такими напрямками: харчової та біологічної цінності, прийнятності для споживача, харчової безпеки і функціонально — технічними властивостями.

Виробництво птиці та її переробка включають низку взаємозалежних етапів, призначених для перетворення сільськогосподарської птиці в готові для кулінарної обробки тушки, відокремлені частини тушок або різні види безкісткових м'ясних продуктів. Прийнятність м'язової тканини птахів в якості харчового продукту у значній мірі залежить від хімічних, фізичних і структурних змін, які відбуваються в м'язах у процесі їх перетворення в м'ясо.

При виробництві птиці передзабійні фактори впливають не тільки на ріст м'язової маси, їх склад і ступінь розвитку, але й визначають стан птиці при забої. Таким чином, події, які мають місце безпосередньо до і після смерті птиці, істотно впливають на якість м'яса.

АКТУАЛЬНІСТЬ НАУКОВОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ КОПТИЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ	
Герасим Г. С., Кушніренко Н. М.....	120
ВПЛИВ ЕЛЕКТРОАКТИВОВАНОЇ ВОДИ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ЗАБАРВЛЕННЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Віннікова Л. Г., Пронькіна К. В.....	122
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ З М'ЯСА ПТИЦІ	
Солецька А. Д., Сгорова А. В.....	123
М'ЯСО ПЕРЕПЕЛІВ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НОВІТНІХ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Агунова Л. В., Азарова Н. Г., Сіра Н. В.....	125
ФАКТОРИ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ М'ЯСА СВІЙСЬКОЇ ПТИЦІ	
Поварова Н. М., Мельник Л. А.....	127
ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЕКСТРАКТІВ ІЗ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ВИНОРОБСТВА	
Осипова Л. А.....	128
ВПЛИВ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ НА МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВИНОГРАДНОГО СУСЛА В ПРОЦЕСІ БРОДІННЯ	
Ткаченко О. Б., Кананихіна О. М., Пашковський О. І., Войцеховська О. В.....	130
БІОХІМІЧНА КОНВЕРСІЯ ЦУКРІВ ФРУКТОВО-ЯГІДНИХ СОКІВ У ВИРОБНИЦТВІ СИРОПІВ З ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Лозовська Т. С., Осипова Л. А.....	131
ВПЛИВ ЧКД НА ЯКІСТЬ ШАМПАНСЬКИХ ВИНОМАТЕРІАЛІВ	
Ходаков О. Л.....	133
НАУКОВІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КАТЕГОРІЇ ВИН КОНТРОЛЬОВАНИХ НАЙМЕНУВАНЬ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ В СИСТЕМІ «ВИНОГРАД—ВИНО»	
Іукурідзе Е. Ж.....	133
ЗАСТОСУВАННЯ СОРБЕНТІВ ТА СТАБІЛІЗАТОРІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ У ВИНОРОБСТВІ	
Калмикова І. С.....	135
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДРІЖДЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БАР ПРОТЯГОМ ГОЛОВНОГО БРОДІННЯ ПИВА	
Мельник І. В., Чуб С. А.....	136
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ СКЛАДОМ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ФІНАЛЬНІЙ СТАДІЇ ВИРОБНИЦТВА ІГРИСТОГО ВИНА	
Ткаченко О. Б., Древова С. С.....	138
ДЕРЖАВНІ ПОСЛУГИ — ТОВАРОЗНАВЧИЙ АСПЕКТ	
Кіров І. М.....	139
АНАЛІЗ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ ПОПКОРНУ	
Бочарова О. В., Решта С. П., Когут С. Г.....	141
БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У КОНТЕКСТІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	
Дроздов О. І.....	143
УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ В УКРАЇНІ	
Кіров І. М.....	144
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ІМІТОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ СУРІМІ	
Памбук С. А.....	146
РЕСУРСООЩАДНА ТЕХНОЛОГІЯ ОЧИЩЕННЯ ОЛІЄВМІСНИХ СТІЧНИХ ВОД	
Бондар С. М.....	147
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ОСНОВНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ МОЛОКОПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА	
Кіріяк Г. В.....	148
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ	
Крусір Г. В., Мадані М. М.....	150
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ГІДРОСФЕРУ	
Крусір Г. В., Крестінков І. С., Мадані М. М.....	152
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЛІТОСФЕРУ	
Крусір Г. В., Мадані М. М., Севаст'янова І. С.....	153
ЕКОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ВИНОРОБНОГО ВИРОБНИЦТВА	
Крусір Г. В., Цикало А. Л., Мадані М. М.....	155
ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ СТІЧНИХ ВОД М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ	
Крусір Г. В., Чернишова О. О.....	157

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
76 наукової конференції
викладачів академії**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора акад. Л. В. Капрельянц
Відповідальний редактор акад. Г. М. Станкевич
Укладач Л. В. Агунова